

УДК 004.056

Липовий Т. – ст. гр. СІм-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

БІОМЕТРИЧНА АУТЕНТИФІКАЦІЯ ЗА КЛАВІАТУРНИМ ПОЧЕРКОМ

Науковий керівник: к.т.н., доц Осухівська Г.М.

Lyrovyi T.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

BIOMETRICAL AUTHENTICATION BY THE KEYBOARD TYPING PATTERNS

Supervisor: prof. H.M. Osukhivska

Ключові слова: біометрична аутентифікація, клавіатурний почерк.

Keywords: biometrical authentication, keyboard patterns.

Останнім часом все більше значення в захисті інформації відіграють системи, що використовують біометричні дані як засіб ідентифікації та аутентифікація користувачів комп'ютерних систем. Ріст їх популярності можна охарактеризувати тим, що біометричні дані можуть безпомилково ідентифікувати особу, не потребуючи при цьому запам'ятовування різного роду паролів, а використовуючи інформацію, що завжди є з особою. Зокрема розвиваються системи, що використовують як вхідні дані клавіатурний почерк людини. Він є своєрідним відображенням того, як людина використовує клавіатуру. Ряд досліджень показали, що за клавіатурним почерком, як і за іншими біометричними даними, досить однозначно можна ідентифікувати особу. Зважаючи на це, а також на простоту і низьку вартість реалізації, відсутність додаткового апаратного забезпечення такі системи набувають все більшої популярності. Клавіатурним почерком користувача називається сукупність індивідуальних характеристик, що визначають особливості його роботи в режимі введення тексту з клавіатури. Основними параметрами при визначенні клавіатурного почерку особи є час утримання клавіші (ЧУК) та час між натиснутими клавішами (ЧМК). Визначаються вони при введенні з клавіатури контрольної фрази (статична), або ж система постійно проводить моніторинг набору (постійна).

Надійність такої системи дуже залежить від користувача, а саме від кількості пальців, які оператор використовує під час друку, та швидкості набору. При наборі одним пальцем інтервали стають пропорційними часу натиснення клавіш. При вдосконаленні навичок роботи з клавіатурою зростає і індивідуальність набору кожного користувача. Зокрема, встановлено, що довжина пароліної фрази, яка піддається аналізу, повинна становити не менше 20 символів. При цьому, система повинна забезпечувати певну гнучкість, а саме дозволяти робити 1-2 помилки при наборі символів, в іншому випадку можливе виникнення помилок типу «не впустити свого». Окрім цього, слід також враховувати те, що суттєвий вплив на набір створює послідовність символів у пароліній фразі, чи затримки пов'язані з набором окремих символів. Також важливими є чинники пов'язані з людською фізіологією, наприклад різна продуктивність в різний час доби, що безпосередньо впливає на швидкість набору. Системи, що використовують клавіатурний почерк людини є перспективними, і їх частка поміж інших щороку зростає.